

임상가를 위한 특집

IV. 악관절 장애환자의 진단 및 평가 (Diagnosis and Evaluation)

경북대학교 치과대학 구강진단과

조교수 최재갑

두개하악장애환자의 평가는 환자의 주소를 파악하고 그것에 대한 진단을 내리며, 그러한 병상을 유발시키는 기여요인의 분석과 함께 문제의 복잡성의 정도를 결정하는 과정이라고 할 수 있다. 이러한 평가를 위해서는 무엇보다도 기본진단자료와 그밖의 진단학적 자료의 수집이 필수적이라고 할 수 있는데 그러한 자료의 수집범위는 환자가 나타내는 증상의 정도와 질병의 진행양상에 따라서 달라진다. 이를테면, 모든 통상적인 치과환자에 대해서는 간이평가 정도이면 충분할 것이지만 두개하악장애의 정후나 증상을 나타내는 환자에게는 포괄적 평가가 필요하다고 볼 수 있다.

I. 간이평가

두개하악장애의 유병율이 조사된 대상과 방법에 따라서 다르기는 하지만 약 25-33% 정도로 높은 수준을 보이고 있으며, 더우기 전체인구의 약 5%가 두개하악장애에 대한 적극적인 치료를 필요로 하고 있다는 역학조사 결과를 두고볼 때 통상적인 치과환자의 검진에서 두개하악장애에 대한 간이검사가 반드시 실시되어야 한다고 주장되고 있다.

간이검사는 두개하악장애의 증상과 정후의 존재여부만을 알아내기 위한 것으로 “표 1”과 같은 간단한 설문지조사와 “표 2”에서 제시한 간이검진으로 이루어진다. 만약 이러한 간이검사에서 중요한 소견이 발견되면 포괄적 병력조사와 함께 포괄적 검진이 시

행되어져야만 한다.

표 1. 두개하악장애환자에 대한 간이설문조사

1. 입을 벌릴 때나 하품을 할 때 아프거나 불편한 곳이 있습니까?
2. 턱을 움직일 때 뻣뻣한 느낌이 있거나 턱이 걸리든지 혹은 턱이 빠져나오지 않습니까?
3. 음식을 씹거나 대화를 할 때 턱이 아프거나 불편하지는 않습니까?
4. 턱관절을 움직일 때 그곳에서 이상한 소리가 나지는 않습니까?
5. 귀, 판자놀이, 뺨 혹은 그 주변에서 통증을 느낍니까?
6. 치아의 물림상태가 불편하든지 이상하지는 않습니까?
7. 머리가 자주 아픕니까?
8. 최근에 머리, 목, 턱 부위에 외상을 받은 적이 있습니까?
9. 턱관절 때문에 그전에 치료를 받은 적이 있습니까?

표 2. 두개하악장애에 대한 간이검진

1. 하악의 개구범위와 좌, 우측방 운동범위의 측정
2. 이주전방부를 촉진하여 턱관절의 민감성 여부를 검사
3. 턱관절 염발음을 촉진
4. 턱관절의 단순관절음을 촉진
5. 교근과 측두근을 촉진하여 민감성의 여부를 검사
6. 심한 치아마모, 심한 치아동요, 치아진탕음, 치주질환이 없는 상태에서의 치아이동, 연조직 변화(협점막압흔, 설의 측면압흔) 등을 조사
7. 안면, 턱, 치궁의 대칭성과 정렬상태를 검사

1. 두경부의 전반적 시진

II. 포괄적 병력조사

두개하악장애환자에 대한 포괄적 병력조사는 통상적인 의학적 병력조사 및 전신평가의 방법과 동일하며 (1) 주소, (2) 현증의 병력, (3) 의학적 병력, (4) 치과병력, (5) 개인병력 등의 순서로 이루어진다.

주소는 환자가 병원을 찾게 된 주된 이유로서 환자가 가장 괴로워하고 가장 먼저 치료받기를 원하는 증상이라고 할 수 있다. 현증의 병력은 현 증상의 시작 일짜, 시작상황, 특징, 강도, 기간, 빈도, 부위, 시간의 경과에 따른 변화, 완화요인, 악화요인, 이전 치료의 결과 등에 관한 서술적 보고이며 특히 증상들 간의 어떠한 상호관계에 주목해야 한다. 감각둔마, 시각장애, 어지러움, 안면마비 등과 같은 신경증상이 나타날 때에는 두개내 병변의 존재 가능성을 배제하는 것이 중요하다.

의학적 병력에는 과거의 수술, 입원, 외상, 질병, 발육성 혹은 후천성 기형, 약물사용 등에 관한 내용이 기록되고, 치과병력에는 과거의 치과질환, 치료, 그리고 그것의 수용자세 등에 관한 내용이 포함되는 데 특히 이악물기, 이갈기, 껌씹기, 비정상적인 턱과 혀의 위치 등과 같은 구강습관의 조사는 두개하악장애의 기여요인을 밝히는데 있어서 중요한 부분이다.

두개하악장애환자의 개인병력은 사회심리적 기여요인의 규명에 있어서 중요한 역할을 하지만 많은 환자들이 자신의 개인병력을 충분히 말하기를 주저하는 경우가흔히 있다. 따라서 포괄적 병력조사에 있어서 개방적인 의사소통이 필수적인 과제라고 할 수 있으며, 만약 이것이 잘 이루어지지 않을 때는 정신과적 자문도 고려해 보아야 한다.

III. 포괄적 검진

두개하악장애에 대한 포괄적 검진에서는 두경부에 대한 전반적인 시진, 측두하악관절 및 경부관절의 평가, 저작근과 경부근육의 평가, 신경혈관의 평가 및 뇌신경의 신경감각과 운동기능의 평가, 그리고 교합분석을 포함하는 구강내 평가 등이 시행된다.

두경부에서 발생하는 감염성, 부종성, 증식성, 퇴행성, 폐쇄성, 혹은 기능 이상성 질환을 배제하기 위해서 두경부에 대한 전반적인 시진을 실시하며 두경부에서 나타나는 이상한 크기와 모양, 색깔, 경도, 민감성 등을 가지는 병소와 두경부의 비대칭 등을 조사한다.

2. 측두하악관절 및 경부관절의 평가

1) 하악운동범위의 측정

하악의 수직운동범위, 측방 및 전방운동범위를 측정한다. 특히 자외적 최대개구량과 수동적 신전에 의한 최대개구량을 따로 측정하여 그 차이를 알아보며, 이때 동통의 발생유무와 하악운동의 대칭성여부도 조사한다. 또한 수동적 신전 동안에는 관절의 종말감각의 형태도 평가한다.

2) 관절잡음의 조사

악관절부위를 촉진해서 관절잡음의 발생을 손가락 끝으로 느낄 수도 있지만 청진기를 사용하여 관절음을 청진하면 좀 더 신중한 검사를 할 수 있다.

3) 측두하악관절의 촉진

폐구상태와 활주운동 동안에 이주전방부위와 외이도를 통하여 측두하악관절을 촉진해서 민감성의 발생여부와 부종의 존재여부를 조사한다.

4) 머리와 경추운동의 평가

머리와 경추운동의 범위를 관찰하고 신전운동, 굴곡운동, 회전운동, 측방운동 동안에 어떠한 통증이 발생되는지의 여부와 경부관절잡음과 경부 및 어깨부위의 신경감각의 변화를 평가한다.

3. 저작근과 경부근육의 평가

1) 촉진

측두근, 심부교근, 천충교근, 내익돌근, 상설골근, 흉쇄유돌근, 후두하근, 척추인접근(사각근), 심부후방경부근육, 승모근 등을 촉진하여 민감성, 종창, 비대, 이상 촉감 등을 조사한다.

2) 기능적 수조작

근육의 증상을 평가하는 또 다른 방법은 피로한 근육에 더욱 강한 기능운동을 일으켜서 통증을 유발시키게 하는 것이다. 이러한 기능적 조작법은 촉진하기가 어려운 내익돌근과 외익돌근의 평가에 아주 유용하게 쓰여질 수가 있다(표 3).

4. 신경혈관의 평가, 뇌신경의 신경감각과 운동기능의 평가

거대세포동맥염과 경동맥압통을 배제하기 위해서 측두동맥과 경동맥에 대한 압박시험을 실시하여 통증의 유발여부를 알아본다. 뇌신경의 신경병변은 후각, 시각, 청각, 균형감각, 미각, 촉각의 장애로 나타날 수 있으며 마비, 쇠약, 위축, 근육의 경련 등과 같은 운동기능장애도 보일 수 있다.

5. 구강내 평가

치아 및 연조직의 검사를 통해서 치아, 치주조직, 타액선, 그리고 그밖의 구강조직에 대한 건강상태를 확인해야 하며 특히, 혀와 점막의 암흔, 비정상적인 치아마모, 심한 치아동요, 민감한 타진반응 등은 구강습관과 관련되어 나타날 수 있는 증상이므로 주목할 필요가 있다.

하악운동안정성의 평가를 위해서는 폐구시에 나타나는 치아접촉점의 양상과 분포를 분석해야 하며, 그밖에 전치의 수직피개량과 수평피개량, 치아접촉의 유도형태, 반대교합, 그리고 기타의 교합특징도 기록한다.

IV. 영상검사

측두하악관절 및 두개안면구조에 대한 영상검사는 두부, 경부, 그리고 턱에 있는 구조적 장애를 배제하기 위해서 필요하다.

1. 방사선 사진

측두하악관절의 방사선사진은 주로 임상적 진찰결과가 어떤 형태의 관절병변의 존재를 시사할 때 쳐방된다.

1) 횡두개방사선사진

측두하악관절의 횡두개방사선사진은 단지 관절의 외측부분에 있는 골의 형태와 침식상태를 잘 보여주기 때문에 관절 구조이상의 평가에 있어서 제한적 가치만을 가지고 있다고 볼 수 있다. 이 사진을 통해서 하악과두의 활주정도와 심한 퇴행성 변화 혹은 외상 등은 평가할 수 있으나 하악과두위치의 평가는 불가능하다.

2) 두개규격단층사진

여러장의 사진을 통해서 콜구조에 대한 높은 공간해상력을 얻을 수 있기 때문에 퇴행성 관절질환에 대해 좀 더 정확한 방사선학적 검사가 이루어질 수 있다.

3) 컴퓨터단층사진

컴퓨터단층사진은 측두하악관절의 골이상을 평가하는데 보조적으로 사용될 수 있다. 그러나 관절원판변위의 평가에 있어서는 관절원판묘사의 기술적인 어려움으로 인해서 이것의 역할이 기대에 미치지 못

표 3. 근육별 기능검사

	수 축	신 장
외익돌근 하두	저항에 대해 턱내밀기, 동통↑	이악물기, 동통↑ 분리기 깨물기, 동통 없음
외익돌근 상두	이악물기, 동통↑ 분리기 깨물기, 동통↑	이악물기, 동통↑ 분리기 깨물기, 동통↑
내익돌근	이악물기, 동통↑ 분리기 깨물기, 동통↑	개구운동, 동통 없음 개구운동, 동통↑

하고 있다.

4) Emission scintigraphy

골조직의 빠른 대사가 일어나는 부위에 집중되어지는 방사선동위원소가 부착된 물질을 체내에 투여했을 때 골이세포활동성이 약 10%정도 증가된 부위가 있으면 그 부위의 bone scan 결과가 양성으로 나오게 된다. 이러한 검사법은 골재형성의 초기단계에서 대단히 높은 민감성을 나타내는데, 스캔상에서 흡수가 증가된 부위는 "hot spots"로 보인다.

2. 연조직 영상검사

1) 측두하악관절조영사진

방사선조영물질을 하관절강 혹은 상, 하관절강 모두에 주입하고나서 단층촬영을 실시하면 과두에 대한 관절원판의 상대적 위치를 볼 수 있을 뿐만 아니라, 혼광투시검사장치와 비데오녹화장치를 사용하면 관절원판과 과두의 기능적 운동상태도 볼 수 있다. 그러나 측두하악관절조영사진의 촬영은 조작의 침습성과 방사선의 위해성, 그리고 술후에 나타날 수 있는 동통 등으로 인해 기능적 운동상태의 영상검사결과가 치료과정을 변화시킬 수 있는 경우에 한해서 한정적으로 사용된다.

2) 자기공명영상법(MRI)

MRI는 측두하악관절의 연조직장애(예: 관절원판변위)가 의심되는 모든 경우에 대해서 다양하게 사용되어질 수 있는데, 임상적으로 비정복성 관절원판변위나 과두운동의 제한을 보이는 환자에게 MRI를 이용하면 관절원판의 위치와 형태를 볼 수 있다.

MRI는 이온화방사선의 안정성에 대한 염려를 없앨 수 있을 뿐만 아니라 그 조작 자체가 통증을 동반하지 않기 때문에 사용의 빈도가 점차 증가되고 있다.

V. 행동평가 및 심리사회적 평가

두개하악장애환자들중에는 스트레스와 관련된 근육과 활성이 주된 기여요인으로 작용하고 있는 경우가 있으며, 또한 신체적 증상이 해결되지 않음으로써 불안 혹은 우울과 같은 정서적 문제가 초래되기도

한다. 따라서 두개하악장애환자의 평가에 있어서 행동과 심리사회적 평가가 기본적으로 포함되어져야 한다. 다면적 인성검사와 같은 총괄적인 심리검사를 기본검사항목에 반드시 넣을 필요는 없지만 구강습관, 우울, 불안, 스트레스가 심한 일상생활의 사건, 생활형태의 변화, 이차적 이득, 과도한 건강관리 등과 같은 구체적인 문제에 관한 검토가 반드시 시행되어져야 한다. 대부분의 단순한 경우에는 이러한 문제들이 최초의 면담과 겸진 동안에 대체적으로 걸리질 수가 있으나, 만약 중요한 요인이 밝혀지면 그 이상의 심층분석이 필요해지는 경우도 있다.

VI. 부기적 임상검사

1. 치아모형의 검사

치아모형을 교합기에 올리면 교정상태의 치아관계뿐만 아니라 가능상태의 치아관계까지 검사할 수 있다. 그러나 근육민감성, 관절동통, 그리고 부종등으로 인해서 교합기에 치아모형을 올리는 술식의 정확성이 떨어질 수 있으며, 비록 아무리 주의깊게 조작한다고 할지라도 하악의 실제적 기능운동에 대해 단지 근사치의 수준으로 재현될 수 밖에 없다. 더욱기 교합요소와 두개하악장애의 관계가 그렇게 밀접하지 않다는 점을 염두에 두고보면, 교합기상에서의 치아모형검사를 통해서 두개하악장애의 존재여부에 관한 어떤 의미있는 정보를 얻어내기가 힘들다고 볼 수 있다.

2. 진단적 마취주사

진단적 주사방법에는 신경차단법, 발통점주사법, 관절내주사법 등이 있다. 신경차단법은 통증의 발생이 신경이 차단되는 지점보다 말초부위에 있는 병변으로부터 기인되는지의 여부를 알기 위해서 실시되며 에피네프린이 포함되지 않는 1-2%의 리도카인이 사용된다. 발통점주사법은 근막동통질환에서 근발통점의 확인에 사용될 수 있으며 근육에 대한 부작용이 비교적 적은 프로카인을 근막발통점에 주사한다.

근육이나 관절에 대한 지속적인 마취효과를 가져오기 위해서는 0.25%부피바카인이 사용될 수 있으나 반복적으로 사용하는 경우에는 적은 량에서도 전

신적 독작용을 일으킬 수 있다.

3. 검사실 검사

혈액성, 류마チ스성, 대사성, 혹은 기타의 전신적 질환의 여부를 가려내기 위해서 혈액과 뇨를 검사한다.

4. 하악운동의 기록

턱운동의 장애가 두개하악장애의 주된 증상중에 하나이기 때문에 턱운동의 정량적 기록이 중요하다는 점에는 이의가 없다. 그전부터 판토그라프를 이용하여 하악과두의 외측부위에서 하악의 한계운동을 기록하여 왔으며 최근에는 하악운동궤적의 기록과 분석을 위한 전자장비가 개발되어 임상에서 많이 활용되고 있다. 그러나 두개하악장애의 진단에 있어서 하악운동궤적의 분석이 어떠한 연관성을 가지는지에 관해서는 아직까지 충분한 과학적 근거가 없으며, 더욱이 전치부에서의 운동량의 측정으로 구치부와 과두의 운동형태를 설명하는 것은 적절하다고 할 수 없다.

5. 근전도의 측정

표면전극을 이용한 근전도의 측정법이 반사활동과

신경전도의 연구 및 이상기능행동의 평가에 이용되어져 왔다. 그러나 최근의 연구보고에 의하면 근전도의 사용도 하악운동궤적의 기록과 마찬가지로 두개하악장애의 평가와 진단에 있어서 중요한 의미를 부여해 주는 과학적인 증거가 충분하지 못하다.

6. 온도기록법(Thermography)

온도기록법에 의한 신경학적 이상과 근골격계이상의 진단은 정상부위와 비정상부위간의 온도차에 근거하고 있다. 두개하악장애의 진단을 위해 이러한 온도기록법을 적용하는 문제에 관해서는 많은 논란이 있으며 온도기록법에 의한 두개하악장애환자의 평가는 아직 실험적 단계에 머물고 있다고 할 수 있다.

7. 음파촬영술(Sonography)

음파촬영술이란 소리를 기록하여 그래프로 나타내는 기술을 말한다. 도플러 초음파촬영술을 이용하면 측두하악관절내에서 조직이 움직이는 소리를 기록할 수 있지만 이러한 소리의 임상적 의미는 아직 명백하게 밝혀져 있지 않다.

故 申旻澈 前 치협회장의 永訣式 齒協會葬으로 严修

故 申旻澈 협회고문의 영결식이 지난 10일 오전 8시 30분 서울대학교병원 영안실에서 거행됐다.

고인의 친지를 비롯해 협회임원, 동료, 선후배등 2백여명이 참석한 가운데 대한치과의사협회장으로 치러진 이날 영결식은 치협 이종률총무이사의 고인에 대한 약력소개로 시작되었다.

尹興烈협회장은 조사에서 『고인은 치협회장으로 재직하시며 불철주야 치과계의 발전과 회원의 권익 향상을 위해 헌신, 봉사하셨다』고 희고하고 고인의 유지를 받들어 열심히 일해 나가겠다고 밝히며 명복을 빌었다.

이어 우인대표로 나온 李誠求박사는 『하고자 하는 일은 어떤 어려움이 있더라도 성사시켰다』며 먼저 세상을 떠남에 안타까움을 표시했으며 서울치대 李春根동창회장은 고인의 지난 행적을 희고하며 명복을

빌었다. 장지는 고인의 고향인 경기도 양주군 은현면 신산리이다(애도사 p·364).



〈永訣式을 마치고 焚香하는 遺家族〉